

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Morimasa Yoneoka
Appl. No.: Unknown
Conf. No.: Unknown
Filed: February 9, 2004
Title: SEPARABLE END STOP FOR SLIDE FASTENERS
Art Unit: Unknown
Examiner: Unknown
Docket No.: 114141-016

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Please enter of record in the file of the above application, the attached certified copy of Japanese Patent Application No. 2003-041185 filed on February 19, 2003. Applicant claims priority of February 19, 2003, the earliest filing date of the attached Japanese application under the provisions of Rule 55 and 35 U.S.C. §119, and referred to in the Declaration of this application.

Although Applicant believes no fees are due with this submission, the Commissioner is authorized to charge any fees which may be required, or to credit any overpayment to account No. 02-1818.

Respectfully submitted,



(Reg. No. 37,557)

Michael S. Leonard
Bell, Boyd & Lloyd
P.O. Box 1135
Chicago, Illinois 60609-1135
(312) 807-4270
Attorney for Applicant

Dated: February 9, 2004

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 2月19日
Date of Application:

出願番号 特願2003-041185
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-041185]

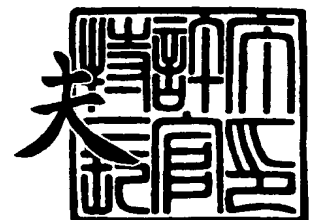
出願人 ワイケイケイ株式会社
Applicant(s):



2003年 7月29日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3059968

【書類名】 特許願

【整理番号】 H0226200

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A44B 19/38

【発明者】

 【住所又は居所】 富山県下新川郡入善町袖沢 1 2 4 - 1 6

 【氏名】 米丘 守正

【特許出願人】

 【識別番号】 000006828

 【氏名又は名称】 ワイケイケ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100070529

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 縣 一郎

【選任した代理人】

 【識別番号】 100091948

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 野口 武男

【選任した代理人】

 【識別番号】 100119699

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 塩澤 克利

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 025265

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705177

【包括委任状番号】 9704377

【包括委任状番号】 0111775

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 スライドファスナー用開離嵌挿具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 水平に係脱可能な保持部材 10 と差込部材 11 とを合成樹脂から成形し、両部材 10, 11 の下端を互いに重合し、かつ摺接回動できる摺接板 12, 13 を一体に設け、該摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 に互いに吸引できる磁性体 17、17' を配設したことを特徴とするスライドファスナー用開離嵌挿具。

【請求項 2】 摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 に配置する磁性体 17, 17' は、磁石 18, 18' から形成し、該磁石 18, 18' を摺接板 12, 13 に配設してなる請求項 1 記載のスライドファスナー用開離嵌挿具。

【請求項 3】 摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 に配設する磁性体 17, 17' は、円形状の磁石 18, 18' から形成し、摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 に凹陷部 28, 28' を設け、該凹陷部 28, 28' の入口に小突条 29, 29' を内方へ突設し、凹陷部 28, 28' 内へ磁石 18, 18' を圧入してなる請求項 1 記載のスライドファスナー用開離嵌挿具。

【請求項 4】 摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 に配設する磁性体 17, 17' は、磁石 18, 18' または磁性シート 19 などから形成し、該磁石 18, 18' または磁性シート 19などを摺接板 12, 13 に貼着してなる請求項 1 記載のスライドファスナー用開離嵌挿具。

【請求項 5】 摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 に配設する磁性体 17, 17' は、磁性粉末を混入した磁性塗料 20 から形成し、該磁性塗料 20 を摺接板 12, 13 に塗着してなる請求項 1 記載のスライドファスナー用開離嵌挿具。

【請求項 6】 摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 に配設する磁性体 17, 17' は、磁石 18, 18'、磁性シート 19、磁性粉末を混入した磁性塗料 20 などから形成し、該磁性体 17, 17' を適宜組み合わせ配設してなる請求項 2, 3 または 4 記載のスライドファスナー用開離嵌挿具。

【請求項 7】 一方の摺接板 12 の重合面 14 に磁石 18 を凸出状に配し、他方の摺接板 13 の重合面 15 に磁石 18' を凹陷状に配し、磁石 18, 18' が

係合かつ吸引可能に形成してなる請求項 1 記載のスライドファスナー用開離嵌挿具。

【請求項 8】 一方の摺接板 12 の中央に凸部 25 を設け、他方の摺接板 13 の中央に凹部 26 を設けて凸部 25 を収容し、該凹凸部 25, 26 の周辺に磁性体 17, 17' を配設してなる請求項 1 記載のスライドファスナー用開離嵌挿具。

【請求項 9】 一方の摺接板 12 の周縁に、他方の摺接板 13 を収容できる周壁 27 を突設し、該周壁 27 は他方の摺接板 13 が回動できる形に一部を切り欠いて切欠部 32 を設け、摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 に磁性体 17, 17' を配設してなる請求項 1 記載のスライドファスナー用開離嵌挿具。

【請求項 10】 保持部材 10 と差込部材 11 との摺接板 12, 13 に近い個所の保持部材 10 と差込部材の対向面に磁石 18, 18' を埋装してなる請求項 1 記載のスライドファスナー用開離嵌挿具

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、スライドファスナーの開離嵌挿具に関するもので、ファスナーストリンガーの下端に取り付けた開離嵌挿具は、一方がスライダーを保持できる保持部材、他方が保持部材に差し込むことができる差込部材から形成され、保持部材と差込部材はファスナー面に対して表裏から重合し、かつ回動させて、ファスナーの横方向から保持部材と差込部材とを衝合させることによって、スライダー内へファスナーストリンガーを嵌入装備できる、サイドオープンタイプのスライドファスナーの開離嵌挿具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、ファスナーチェンのサイドから開離嵌挿操作ができるサイドオープンタイプの開離嵌挿具は、図 25 に示すように左右のファスナーストリンガーの下端にピンを突設した保持部材と、ソケットを設けた差込部材とをピンとソケットに係合させることによって、スライダーの側方からファスナーストリンガーを嵌入

し閉鎖させるサイドオープンタイプの開離嵌挿具が知られている。(例えば、特許文献1参照)

【0003】

また図26に示すように、ファスナーチェンの一方のファスナーストリンガーの下端に側面に差込凹溝を設けた結合片(保持部材)を設け、先端に円板状の基部の中央にスナップタイプの突起を突設した雄係合部を設け、他方のファスナーストリンガーの下端に差込凹溝に差し込むことができる差込部を有する係止片(差込部材)を設け、係止片の先端に円板状の基部の中央にスナップタイプの凹孔の雌係合部を設け、雌係合部と雄係合部とを係合させた後、係止片を回転させて差込部をスライダーのフランジ間および差込凹部に差し込みスライダーを引き上げると、ファスナーチェンを閉鎖できる開離嵌挿具が知られている。(例えば、特許文献2参照)

【0004】

【特許文献1】

アメリカ特許第4139927号明細書(4欄、図1~4)

【特許文献2】

特開2000-232908号公報

(段落番号0022~0028、図1~6)

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

前項で述べた特許文献1および特許文献2に開示されたスライドファスナーの開離嵌挿具は、共に左右のファスナーストリンガーの下端に設けたファスナー面に直角状に配したピンとソケット、あるいは突起と凹孔とを整合させた後に、ピンとソケット、あるいは突起と凹孔を係合させねばならないため、開離嵌挿具における整合操作および係合操作がきわめて面倒であり、特に子供、老人にとっては難儀な操作であるなど問題点がある。

【0006】

この発明は、上述の問題点を考慮して発明されたものであり、請求項1記載の発明は、ファスナーチェンの端部に取り付けた開離嵌挿具が、一方のファスナー

ストリンガーの下端に取り付けたスライダーを保持できる保持部材と、他方のファスナーストリンガーの下端に取り付け、保持部材に対向側面から差し込むことができる差込部材とを、それぞれ保持部材と差込部材の一部に設けた摺接板を重合し、かつ回動させることによって、保持部材と差込部材とを組み合わせるスライダーを摺動させるサイドオープンタイプの開離嵌挿具において、保持部材と差込部材の摺接板に磁性体を配して、簡単に摺接板を吸引させ、所定位置に確実に重合させ、スライドファスナーの開離嵌挿具をサイドオープンタイプで容易に操作できるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが主たる目的である。

【0007】

請求項2, 3, 4, 5および6記載の発明は、それぞれ請求項1記載の発明の目的に加え、サイドオープンタイプの開離嵌挿具の保持部材、差込部材に設けた摺接板に磁性を帯びさせるため、摺接板に磁石、磁性シート、磁性ゴム、磁性粉末を混入した塗料などを用いて磁化させ、対向する摺接板を吸引し、摺接板同士を簡易に重合させ、開離嵌挿操作を行うことができるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0008】

請求項7記載の発明は、請求項1記載の発明の目的に加え、スライドファスナーにおけるサイドオープンタイプの開離嵌挿具において、開離嵌挿具の保持部材と差込部材とを開離嵌挿時に円滑に回動させるため、一方の部材の摺接板の重合面に磁石を凸出状に設け、他方の摺接板の重合面に磁石を凹陷状に設けて、的確かつ簡易に保持部材と差込部材を重合させ回動できるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0009】

請求項8記載の発明は、請求項1記載の発明の目的に加え、スライドファスナーにおけるサイドオープンタイプの開離嵌挿具において、開離嵌挿具の保持部材と差込部材とを開離嵌挿時に円滑に回動させるため、一方の部材の摺接板の重合面に凸部を設け、他方の摺接板の重合面に凹部を設けて、的確かつ簡易に保持部材と差込部材を重合させ回動できるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0010】

請求項9記載の発明は、請求項1記載の発明の目的に加え、スライドファスナーにおけるサイドオープンタイプの開離嵌挿具において、開離嵌挿具の保持部材と差込部材とを開離嵌挿時に円滑に回転させるため、一方の部材の摺接板の周囲に周壁を突設して、他方の摺接板を収容できる形態に形成し、的確かつ簡易に保持部材と差込部材を重合させ回転できるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0011】

請求項10記載の発明は、請求項1記載の発明の目的に加え、スライドファスナーにおけるサイドオープンタイプの開離嵌挿具において、ファスナーチェンを閉鎖させるとき、保持部材と差込部材とを確実に当接保持し、スライダーの閉鎖始動を助勢し、円滑な操作が行えるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0012】**【課題を解決するための手段】**

前記の目的を達成するため、この発明のうち請求項1記載の発明は、スライドファスナーにおけるサイドオープンタイプの開離嵌挿具3において、ファスナー面と同様に水平に係脱できる保持部材10と差込部材11とを合成樹脂から一体成形し、保持部材10と差込部材11の下端に互いに重合し、かつ摺接して回転できる摺接板12、13を保持部材10、差込部材11と一体に設け、この摺接板12、13が重合して対向する面に互いに吸引できる磁性体17、17'を配し、摺接板12、13を吸引し、回転させて保持部材10と差込部材11を嵌装するスライドファスナー用開離嵌挿具を主な構成とするものである。

【0013】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、開離嵌挿具3の保持部材10および差込部材11に一体に設けた摺接板12、13の対向する重合面14、15に配する磁性体17、17'は、磁石18、18'から形成し、この磁石18、18'を摺接板12、13に配設したスライドファスナー用開離嵌挿具である。

【0014】

請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、開離嵌挿具3の保持部材10および差込部材11に一体に設けた摺接板12、13の対向する重合面14、15に配する磁性体17、17'は、円形状の磁石18、18'から形成し、摺接板12、13の重合面14、15に磁石18、18'を嵌入できる凹陥部28、28'を設け、この凹陥部28、28'の入口に小突条29、29'を内方へ突出する形にアンダーカット手段で設け、この凹陥部28、28'内へ円形状の磁石18、18'を圧入したスライドファスナー用開離嵌挿具である。

【0015】

請求項4記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、開離嵌挿具3の保持部材10および差込部材11に一体に設けた摺接板12、13の対向する重合面14、15に配する磁性体17、17'は、磁石18、18'または磁性シート19あるいは磁性ゴムなどから形成し、この磁石18、18'または磁性シート19あるいは磁性ゴムなどを摺接板12、13の対向する重合面14、15に接着剤21で貼着したスライドファスナー用開離嵌挿具である。

【0016】

請求項5記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、開離嵌挿具3の保持部材10および差込部材11に一体に設けた摺接板12、13の対向する重合面14、15に配する磁性体17、17'は、合成樹脂内に磁性粉末を混入した磁性塗料20から形成し、この磁性塗料20を摺接板12、13の対向する重合面14、15に塗着したスライドファスナー用開離嵌挿具である。

【0017】

請求項6記載の発明は、請求項2、3または4記載の発明の構成に加え、開離嵌挿具3の保持部材10および差込部材11に一体に設けた摺接板12、13の対向する重合面14、15に配する磁性体17、17'は、磁石18、18'、磁性シート19、磁性ゴム、樹脂内に磁性粉末を混入した磁性塗料20などから形成し、これらの磁性体17、17'を保持部材10の摺接板12と差込部材11の摺接板13とは異種の磁性体17、17'を用いて組み合わせ、各種の固定手段によって配設したスライドファスナー用開離嵌挿具である。

【0018】

請求項7記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、開離嵌挿具3における保持部材10または差込部材11に一体に設けた摺接板12, 13において、いずれか一方の摺接板12, 13の重合し対向する面に磁石18, 18'を凸出状に配し、他方の摺接板12, 13の重合し対向する面に磁石18, 18'を凹陷状に配して、磁石18, 18'自体に係合し、かつ吸引できるように形成したスライドファスナー用開離嵌挿具である。

【0019】

請求項8記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、開離嵌挿具3における保持部材10または差込部材11に一体に設けた摺接板12, 13において、いずれか一方の摺接板12, 13の重合し対向する面の中央に凸部25を設け、他方の摺接板12, 13の重合し対向する面の中央に凸部25を収容できる凹部26を設け、この凹凸部25, 26の周辺に各種の磁性体17, 17'を配設したスライドファスナー用開離嵌挿具である。

【0020】

請求項9記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、開離嵌挿具3における保持部材10または差込部材11に一体に設けた摺接板12, 13において、いずれか一方の摺接板12, 13の重合し対向する面の外周に対向方向へ突出する周壁27を設けて他方の摺接板12, 13を収容し、かつ周壁27は他方の摺接板12, 13が回転できる形に周壁27の一部を切り欠いて切欠部32を設け、双方の摺接板12, 13の対向面に各種の磁性体17, 17'を配設したスライドファスナー用開離嵌挿具である。

【0021】

請求項10記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、開離嵌挿具3における保持部材10と差込部材11とが、ファスナーチェン1を閉鎖するときに当接する摺接板12, 13に近い個所の対向面に、それぞれ磁石18, 18'を埋装し、吸引できるように形成したスライドファスナー用開離嵌挿具である。

【0022】**【発明の実施の形態】**

以下、この発明のスライドファスナー用開離嵌挿具の実施の形態について、図面を参照しながら具体的に説明する。

【0023】

この発明のスライドファスナーの開離嵌挿具は、図1に示すようにファスナーチェン1の下端に開離嵌挿具3を取り付け、開離嵌挿具3は図2に示すように一方がファスナーチェン1を左右に分離したとき、スライダー6をファスナーストリンガー2に保持することができる保持部材10をファスナーストリンガー2の下端に取り付け、他方が保持部材10の側面へ嵌入することができる差込部材11を他のファスナーストリンガー2'の下端に取り付け、保持部材10と差込部材11との先端に表裏方向において重合できる円板状の摺接板12、13をそれぞれ一体に設け、かつ摺接板12、13が重合する重合面14、15に磁気を有する磁性体17、17'を配設して摺接板12、13を磁気作用によって吸引し、かつ左右に所定の角度回動させることができるように形成する。

【0024】

ファスナーチェン1は、ファスナーテープ4、4'の一側縁に各種タイプのファスナーエレメント5、5'を取り付け、左右のファスナーストリンガー2、2'の下端に熱可塑性樹脂フィルムの補強テープ7、7'を貼着して補強し、この補強テープ7、7'部分に図2に示すように開離嵌挿具3として、一方のファスナーストリンガー2にスライダー6を保持できる保持部材10、他方のファスナーストリンガー2'に保持部材10の側面へ嵌入できる差込部材11をポリアミド、ポリアセタール、ポリプロピレン、ポリブチレンテレフタレートなどの熱可塑性樹脂、またはユリア樹脂、メラミン樹脂などの熱硬化性樹脂を用いて射出成形加工によって一体に成形する。

【0025】

保持部材10は図3に示すように、保持部材10の下端先端に円板状の摺接板12を一体に設け、摺接板12の重合面14には磁性体17として磁石18を配設している。摺接板12は図3、5に示すように、中央に凸部25を突設し、凸部25の周辺には凹陷部28を凹設し、この凹陷部28に磁石18を圧入して保持する。磁石18を保持するため凹陷部28の入口周縁に磁石18を保持するこ

とができる小突起状の小突条 29 を内方へ突出する形で設ける。この小突条 29 を設置するため、射出成形の際アンダカット手段によって、小量内側へ突出する形に設ける。また重合面 14 において凹陷部 28 の周縁近くに浅めの凹溝 30 を刻設し、小突条 29 の成形の際のコアの抜脱を容易にする。

【0026】

一方凹陷部 28 に圧入する磁石 18 は、図 5 に示すように円板状で中央に凸部 25 が挿通できる透孔 23 を穿設し、下面の周縁は小突条 29 に対面する部分を小突条 29 の周縁よりも小径とし、磁石 18 の側面はテーパを付け、上面周縁が小突条 29 の内周よりもやや大きく断面鋭角状を呈する係止縁 24 を形成し、磁石 18 を摺接板 12 の凹陷部 28 に重合面 14 側から圧入し、係止縁 24 を凹陷部 28 内へ係止して保持する。

【0027】

なお、保持部材 10 は、図 3 に示すようにスライダー 6 を挿入し保持できる分厚い保持部 31 を一側に形成し、この保持部 31 の側面に差込部材 11 の差込板 38 が嵌入できる差込凹溝 34 を設ける。保持部 31 の外側には、スライダー 6 のフランジが挿通できるガイド面 36 を設け、この外側にスライダー 6 の側面外形と同じ形状をした分厚い外郭部 35 を設け、外郭部 35 の下端に、スライダー 6 を停止させることができる外郭部 35 と同厚の停止部 37 を設置する。

【0028】

差込部材 11 は、図 4 に示すように差込部材 11 の下端に円板状の摺接板 13 を一体に設け、摺接板 13 の重合面 15 に磁性体 17' として磁石 18' を配設している。摺接板 13 は図 4, 6 に示すように、中央に保持部材 10 の凸部 25 が当接できる凹部 26 を頂面に設けた突出柱 33 を設け、突出柱 33 は凹部 26 の周囲に面取り部 39 を設けて凸部 25 のガイドを容易にする。この突出柱 33 の周囲には凹溝状の凹陷部 28' を設け、この凹陷部 28' の入口周縁に保持部材 10 と同様に磁石 18' を保持することができる小突起状の小突条 29' と凹溝 30' を設ける。

【0029】

凹陷部 28' に圧入する磁石 18' は、図 6 に示すように保持部材 10 の磁石

18と同様に円板状で中央に突出柱33が挿通できる透孔23'を穿設し、上面の周縁は小突条29'に対面し挿入し易い形の小径に形成し、磁石18'の周面はテーパーを付けて下面周縁が小突条29'の内周よりも大きく断面鋭角状を呈する係止縁24'を形成し、凹陷部28'に磁石18'を圧入したとき、凹陷部28'に係止縁24'に係止して保持できる。

【0030】

なお差込部材11は、図4に示すように、保持部材10の差込凹溝34に嵌入でき、かつスライダー6のフランジ間に挿入できる厚さを有する差込板38を設け、この差込板38の外側にスライダー6の側面外形と同形の分厚い外郭部35'を設け、外郭部35'の下端にスライダー6を停止させる外郭部35'と同厚の停止部37'を設置する。

【0031】

保持部材10と差込部材11の使用態様について説明すると、分離されている左右のファスナーストリンガー2、2'の一方のファスナーストリンガー2の保持部材10の保持部31にスライダー6を保持した状態で、保持部材10と差込部材11の摺接板12、13を表裏方向から重合する形で近付けると、双方に配した磁石18、18'によって摺接板12、13が自動的に吸引し重合すると同時に、摺接板12、13の中央に設けた凸部25と凹部26とが嵌合し、図7に示すように正しい位置で重合する。重合した後、図8に示すように、差込部材11の差込板38を保持部材10に挿通されているスライダー6のフランジ間に嵌入し、さらに保持部31の差込凹溝34へ嵌入するように差込部材11を回転させて、スライダー6内へ差込部材11を備えたファスナーストリンガー2'を挿入した後、スライダー6を引き上げると図1に示すようにファスナーエレメント5、5'が噛合して左右のファスナーストリンガー2、2'は閉鎖される。

【0032】

ファスナーチェーン1を分離開放するには、スライダー6を開離嵌挿具3へ向けて引き下げスライダー6を停止部37、37'に当接させた後、差込部材11を保持部材10から引き離す形で回転させ、差込板38をスライダー6から脱出させたところで、磁石18、18'の吸引力に抗して摺接板13を摺接板12から

引き離して分離するとファスナーストリンガー 2, 2' は分離する。

【0033】

上記の使用態様からして保持部材 10 の摺接板 12 と差込部材 11 の摺接板 13 とを磁石 18、18' によって正確に吸引させるため、保持部材 10 と差込部材 11 とを近接させた位置において、磁石 18、18' が強力に吸引できるように磁石 18、18' をそれぞれの摺接板 12、13 に配することが必要であり、場合によっては、摺接板 12、摺接板 13 とを離脱させたい位置へ回動したとき配設した磁石 18、18' が離反する作用が生ずるように形成し、自動的に摺接板 12、13 を離脱させてもよい。

【0034】

次に図 9～13 に示す第 2 実施例の開離嵌挿具について説明すると、第 1 実施例と異なる構成は、ファスナーストリンガー 2, 2' の下端に取り付けた保持部材 10 と差込部材 11 において、その端部に一体に成形した摺接板 12、13 の形態が異なる以外は第 1 実施例と同一構成である。

【0035】

保持部材 10 は図 9、10 に示すように、保持部材 10 の下端に一体に設けた摺接板 12 は、摺接板 12 の周辺に差込部材 11 の摺接板 13 を収容できる周壁 27 を重合方向へ突設し、かつ差込部材 11 が接触した状態で所定角度回動できるように周壁 27 の一部を切り欠いて切欠部 32 を設け、保持部材 10 と差込部材 11 の分離、係合操作のための回動を容易にしている。摺接板 12 は図 10、12 に示すように重合面 14 に磁性体 17 としての磁石 18 を配するため、摺接板 12 に凹状の凹陷部 28 を凹設し、この凹陷部 28 の入口に前例と同様に内方へ突出する小突条 29 をアンダーカット手段によって設け、かつその外側に浅い凹溝 30 を周設する。凹陷部 28 内へ圧入する磁石 18 は、円板状で周縁に段部 41 を設け、この段部 41 の外周縁に鋭角状を呈する係止縁 24 を設け、係止縁 24 から先端の側面はテーパを付けて凹陷部 28 の入口の小突条 29 から嵌入を容易にし、かつ凹陷部 28 内での係止を有効に働かせ、また段部 41 から上面の小径部分は、小突条 29 間に安定した形で保持できるように形成する。

【0036】

差込部材 11 の下端に一体に設けた摺接板 13 は、保持部材 10 の摺接板 12 に設けた周壁 27 内に収容できる形状で、図 11, 13 に示すように摺接板 12 の円板状と合致する形に形成し、摺接板 13 の下側の重合面 15 には凹陥部 28 が凹設され、入口に小突条 29' および小突条 29' の外側に凹溝 30' が刻設され、磁石 18' の嵌入を容易に行うことができるように形成する。また磁石 18' は保持部材 10 に用いる磁石 18 と同一形状で共通性を持たせる。保持部材 10 と差込部材 11 の使用態様は前例と同一態様である。

【0037】

図 14, 15 に示す摺接板 12, 13 は磁石 18, 18' の配設の変形例を示したものであり、摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 に凸部 25 と凹部 26 を備えたタイプの摺接板 12, 13 を射出成形する際、磁性体 17, 17' としての磁石 18, 18' を混入した実施例である。保持部材 10 は摺接板 12 の重合面 14 の中央に凸部 25 を突設し、この凸部 25 の周囲に環状の磁石 18 を埋め込み磁石 18 の上面周囲には封止縁 22 が形成され磁石 18 を安定した状態で保持している。

【0038】

差込部材 11 は摺接板 13 の重合面 15 の中央に、保持部材 10 の凸部 25 が当接できるように、突出柱 33 を設けて頂面に凹部 26 を形成し、この凹部 26 の周囲に面取り部 39 を設けて凸部 25 の当接をガイドする形に形成し、この凹部 26 の周囲に環状の磁石 18' を埋め込み、磁石 18' の表面周囲に封止縁 22' が形成されて磁石 18' を安定した状態で保持する。

【0039】

図 16, 17 に示す摺接板 12, 13 は、保持部材 10 の摺接板 12 に周壁 27 を設けたタイプの摺接板 12 を射出成形する際、磁性体 17, 17' としての平坦な凸状の磁石 18, 18' を埋入した実施例であり、保持部材 10 は図 16 に示すように摺接板 12 の周縁に一部を切り欠いた周壁 27 を備えた摺接板 12 に対し、周縁に突部 40 のある凸状の磁石 18 を埋め込み、この際突部 40 を摺接板 12 内に埋め込み、重合面 14 には磁石 18 の頂面が現出する形で磁石 18 の周縁は封止縁 22 によって安定した状態で保持する。

【0040】

一方差込部材11は、保持部材10の摺接板12の周壁27内へ収容できる摺接板13は、図17に示すように円板状から形成され、摺接板13には平坦で凸状の磁石18'の頂面が重合面15に現出する形で埋め込み、磁石18'の表面周縁に封止縁22'が形成され磁石18'を安定した状態で保持する。

【0041】

図18、19に示す摺接板12、13は、磁石18、18'の変形例を示すものであり、磁性体17、17'としての磁石18、18'を平坦状の重合面14、15の中央に凹設した凹陷部28、28'に収容する。保持部材10の凹陷部28には、摺接板12の重合面14の表面へ全体が突出するように磁石18を接着剤21によって接着し、かつ磁石18の周縁の隅角を円弧状に面取りする。

【0042】

差込部材11の凹陷部28'には、摺接板13における重合面15の表面から全体に陥没する形で磁石18'を接着剤21'で接着するとともに、凹陷部28'の入口周縁は斜面状に面取りする。この形態であると、摺接板12、13の重合面14、15における中心に改めて凸部、凹部を設けることなく、磁石18、18'自体が凸部、凹部を形成するので、簡単に摺接板12、13の重合動作を行うことができる。

【0043】

図20は摺接板12に配設する磁性体17の変形例を示すもので、摺接板12の重合面14に円形の凹陷部28を凹設し、この凹陷部28に円板状の磁石18を樹脂系またはゴム系の合成接着剤で接着した摺接板12である。

【0044】

図21は、摺接板12に配設する磁性体17の変形例を示すもので、摺接板12の重合面14に凹陷部28を凹設し、中央に凸部25を重合面14上へ突出する形で設け、この凹陷部28に磁性体17として磁性シート19または磁性ゴムシートなどを円板状に截断し中央に透孔23を設け、この磁性シート19を凹陷部28に合成接着剤で接着したものである。

【0045】

図 22 は、摺接板 12 に配設する磁性体 17 の変形例を示すもので、摺接板 12 の重合面 14 に凹陷部 28 を凹設し、中央に凸部 25 を重合面 14 上へ突出する形で設け、この凹陷部 28 に磁性体 17 として例えばシリコン樹脂ワニスまたはエポキシ樹脂ワニスに磁性粉末を混入した磁性塗料 20 を塗着して磁性体 17 を形成する。

【0046】

図 23, 24 に示す開離嵌挿具 3 は、保持部材 10 と差込部材 11 における摺接板 12, 13 の重合面 14, 15 には前述の各種タイプの磁性体 17, 17' を装着して表裏方向へ吸引可能に形成する。そして摺接板 12, 13 に近い個所の保持部材 10 と差込部材 11 における対向面、すなわち保持部材 10 の保持部 31 に形成された差込凹溝 34 と、差込部材 11 の差込凹溝 34 に挿入できる差込板 38 の対向面に、それぞれ凹窩部 41, 41' を設け、この凹窩部 41, 41' に磁性体 17, 17' としての磁石 18, 18' を嵌入して接着剤 21, 21' で接着することによって磁石 18, 18' を吸引可能に形成する。

【0047】

開離嵌挿具 3 の操作は、開放状態のファスナーチェーン 1 を閉鎖するため、左右のファスナーストリンガー 2, 2' の摺接板 12, 13 を表裏から重合させると、摺接板 12, 13 に装着した磁石 18, 18' の吸引作用によって容易に摺接板 12, 13 を吸着させ、その後左右のファスナーストリンガー 2, 2' を回転させながら引き寄せ、一方のファスナーストリンガー 2 の保持部材 10 の保持部 31 に保持されているスライダー 6 のフランジ間に差込部材 11 の差込板 38 を挿入すると、対向面に設置した凹窩部 41, 41' の磁石 18, 18' の吸引作用によって、保持部材 10 と差込部材 11 とを容易に密着させることができるので、スライダー 6 の閉鎖始動が容易にでき、ファスナーチェーン 1 を閉鎖することができる。

【0048】

閉鎖状態のファスナーチェーン 1 を分離開放するには、スライダー 6 を開離嵌挿具 3 の保持部材 10 と差込部材 11 とに設けたスライダー 6 の停止部 37, 37' にまで引き下げて、保持部材 10 と差込部材 11 とを磁石 18, 18' の吸引

力に抗して左右に引き離して回動させた後、摺接板 12, 13 を表裏に分離させればファスナーチェン 1 を分離開放させることができる。

【0049】

この発明における磁性体は、同一の磁性体の組み合わせのみでなく、磁石と磁性シート、磁石と磁性塗料、または磁性シートと磁性塗料、あるいは磁性体と鉄板などを組み合わせて使用することができる。

【0050】

【発明の効果】

この発明のスライドファスナー用開離嵌挿具は、以上説明したとおりの構成であり、この構成によって下記の効果を奏するものである。

【0051】

この発明のうち請求項 1 記載の発明は、水平に係脱可能な保持部材と差込部材とを合成樹脂から成形し、両部材の下端を互いに重合し、かつ摺接回動できる摺接板を一体に設け、摺接板の重合面に互いに吸引できる磁性体を配設することによって、左右のファスナーストリンガーに分離開放できるサイドオープンタイプのスライドファスナーにおいて、左右のファスナーストリンガーの端部に設けた保持部材と差込部材とを、磁性体を用いて自動的に吸引し、両部材の整合操作および閉鎖操作をきわめて簡易に行うことができ、片手でも操作ができ、子供、老人も容易に使うことができる効果がある。

【0052】

請求項 2, 3, 4, 5 および 6 記載の発明は、それぞれ請求項 1 記載の発明の効果に加え、摺接板に配設する磁性体に磁石を用いて摺接板に埋設し、または摺接板の凹陷部に圧入し、また磁性シートを貼着し、あるいは磁性塗料を塗着し、さらに各種の磁性体を適宜組み合わせることによって、各種の磁性体を用いて簡単な形態で開離嵌挿具を作製でき、利用範囲の拡張が図れる効果がある。

【0053】

請求項 7, 8 および 9 記載の発明は、それぞれ請求項 1 記載の発明の効果に加え、摺接板の重合面に一方は磁石を凸出状、他方は凹陷状、または一方は凸部、他方に凹部、あるいは一方の摺接板の周縁に周壁、他方の摺接板は周壁内へ収容

できる形に形成したことによって、いずれも摺接板を的確かつ簡単に重合させることができ、かつ円滑に保持部材と差込部材を回動させることができ、開離嵌挿具の整合機能、閉鎖機能を容易に果たす効果がある。

【0054】

請求項10記載の発明は、請求項1記載の発明の効果に加え、保持部材と差込部材との摺接板に近い個所の保持部材と差込部材との対向面に磁性体を埋装したことによって、保持部材と差込部材とを確実に密着保持することができ、スライダの閉鎖始動を助勢し円滑かつ容易に操作することができ、子供および老人でも容易に使用することができる効果があるなど、この発明が奏する効果はきわめて顕著である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

サイドオープンタイプの開離嵌挿具を備えたスライドファスナーの正面図である。

【図2】

左右のファスナーストリンガーを分離した状態の保持部材、差込部材の斜視図である。

【図3】

保持部材の正面図である。

【図4】

差込部材の背面図である。

【図5】

図3におけるA-A断面図である。

【図6】

図4におけるB-B断面図である。

【図7】

ファスナーチェンの拡開状態を示す正面図である。

【図8】

ファスナーチェンにおける閉鎖直前の状態を示す正面図である。

【図 9】

第 2 実施例の左右のファスナーストリンガーを分離した状態の保持部材、差込部材の斜視図である。

【図 1 0】

同上の保持部材の正面図である。

【図 1 1】

同上の差込部材の正面図である。

【図 1 2】

図 1 0 における C - C 断面図である。

【図 1 3】

図 1 1 における D - D 断面図である。

【図 1 4】

保持部材の摺接板に磁石を埋設した断面図である。

【図 1 5】

差込部材の摺接板に磁石を埋設した断面図である。

【図 1 6】

保持部材の摺接板に磁石を埋設した断面図である。

【図 1 7】

差込部材の摺接板に磁石を接着した断面図である。

【図 1 8】

保持部材の摺接板に磁石を埋設した断面図である。

【図 1 9】

差込部材の摺接板に磁石を埋設した断面図である。

【図 2 0】

保持部材の摺接板に磁石を接着した断面図である。

【図 2 1】

保持部材の摺接板に磁性シートを貼着した断面図である。

【図 2 2】

保持部材の摺接板に磁性塗料を塗着した断面図である。

【図 2 3】

保持部材と差込部材との対向面に磁石を埋設し、一部を切欠した開離嵌挿具の正面図である。

【図 2 4】

図 2 3 における E - E 断面図である。

【図 2 5】

公知のサイドオープンタイプのファスナーチェンの正面図である。

【図 2 6】

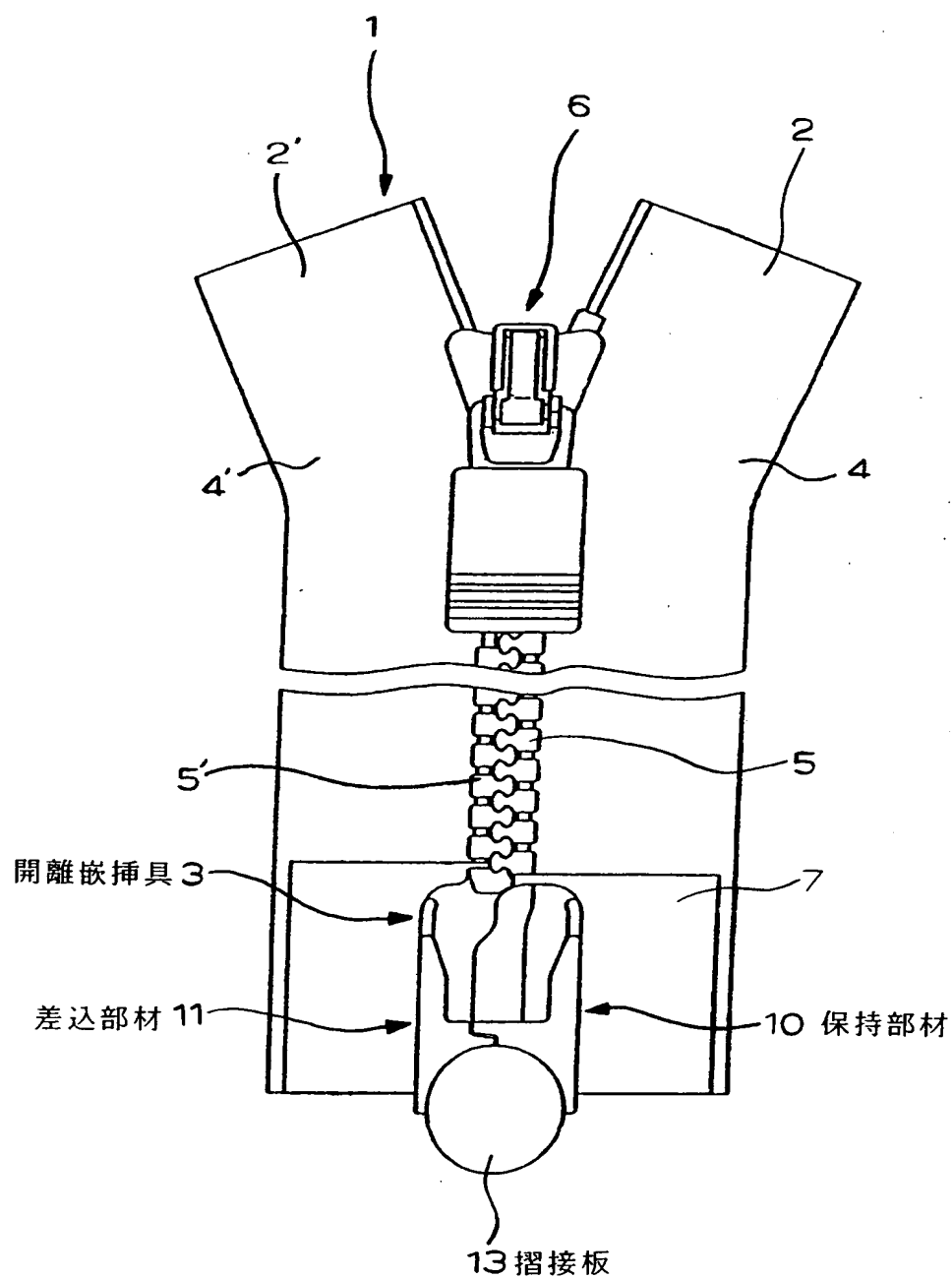
他の公知のサイドオープンタイプのファスナーチェンの分離斜視図である。

【符号の説明】

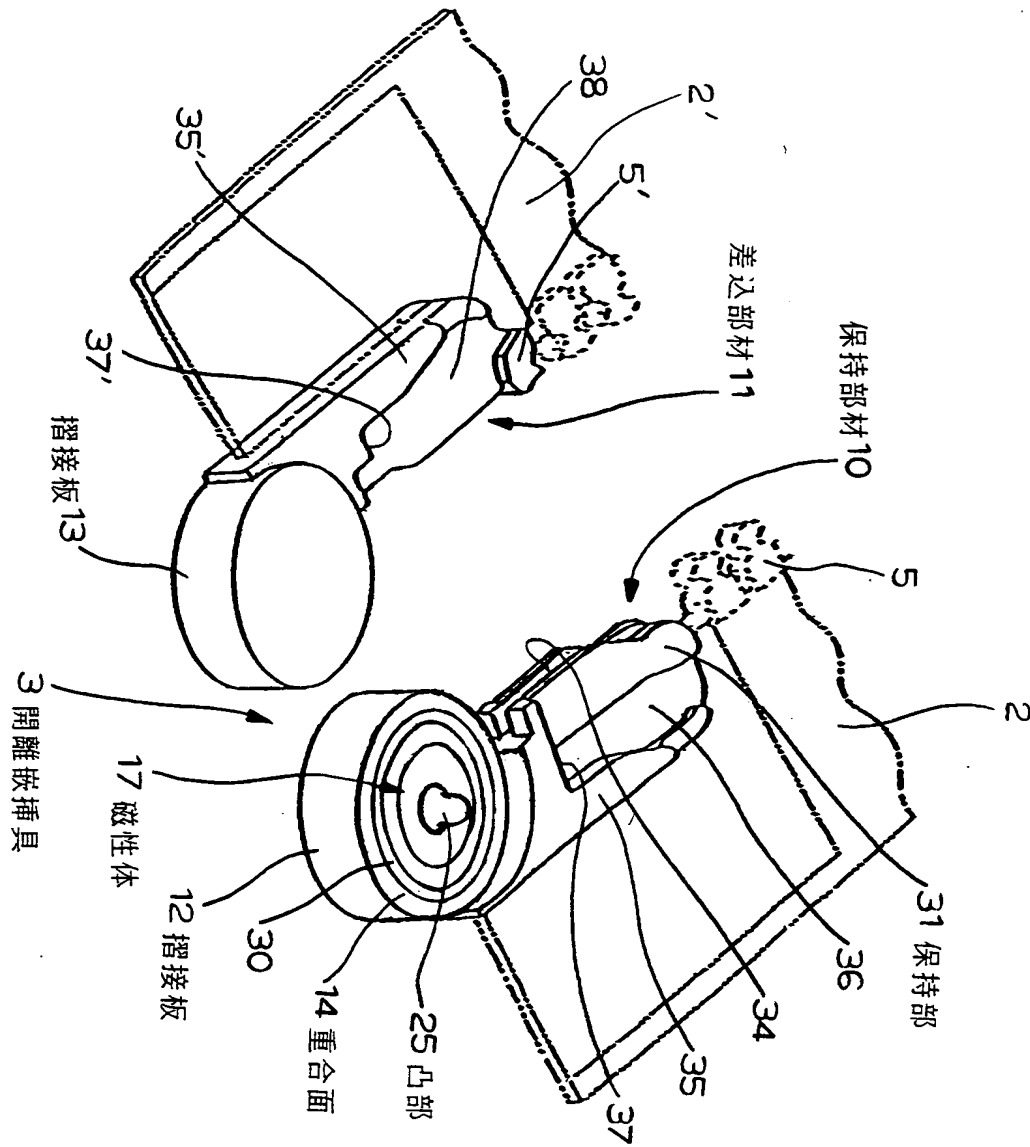
1 0	保持部材
1 1	差込部材
1 2	摺接板（保持部材）
1 3	摺接板（差込部材）
1 4	重合面（保持部材）
1 5	重合面（差込部材）
1 7, 1 7'	磁性体
1 8, 1 8'	磁石
1 9	磁性シート
2 0	磁性塗料
2 5	凸部
2 6	凹部
2 7	周壁
2 8, 2 8'	凹陥部
2 9, 2 9'	小突条
3 2	切欠部

【書類名】 図面

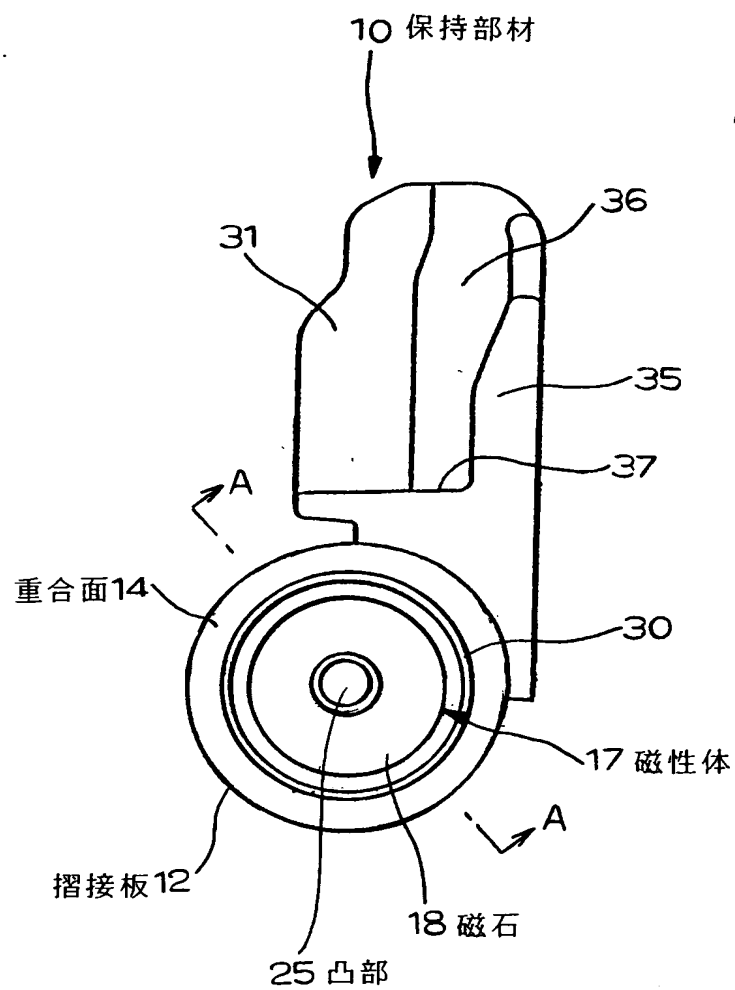
【図 1】



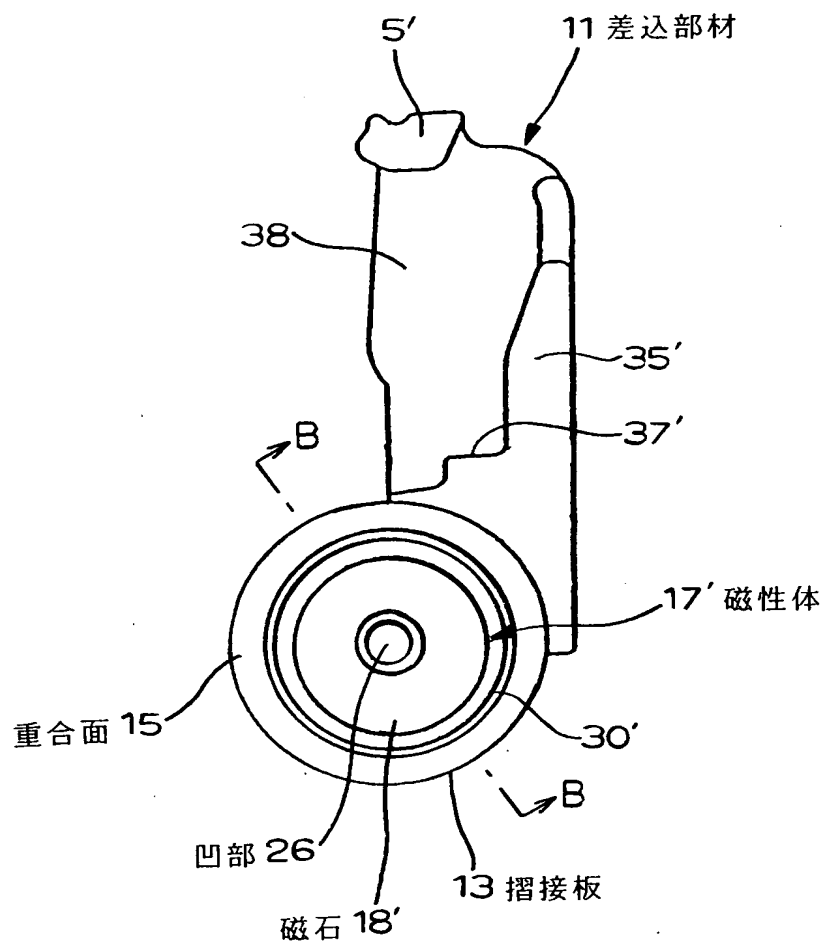
【図 2】



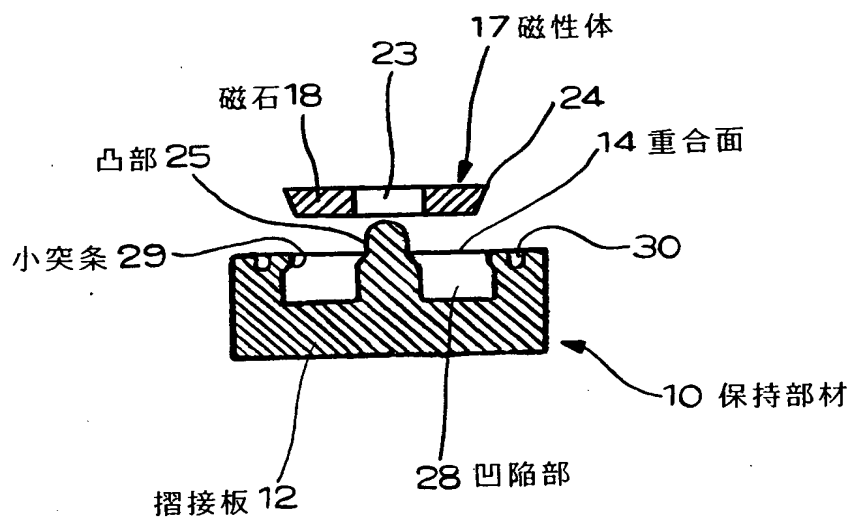
【図 3】



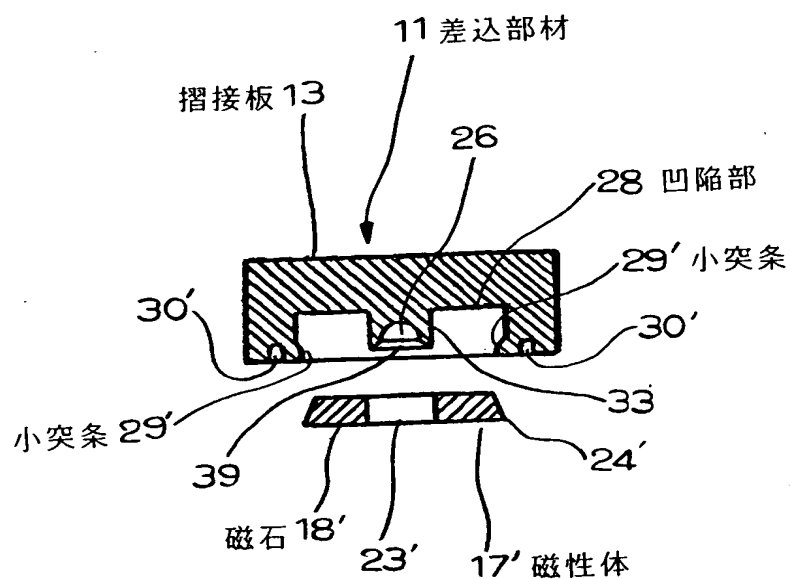
【図 4】



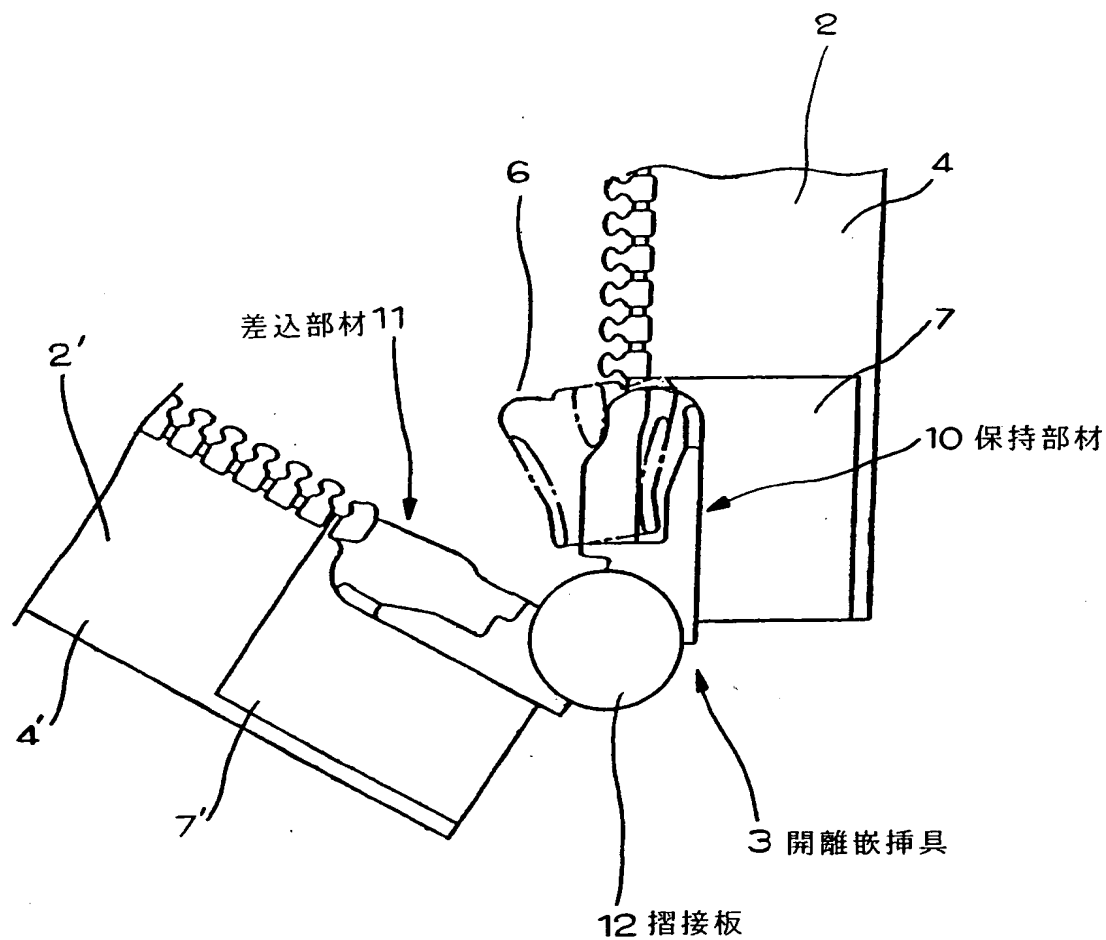
【図 5】



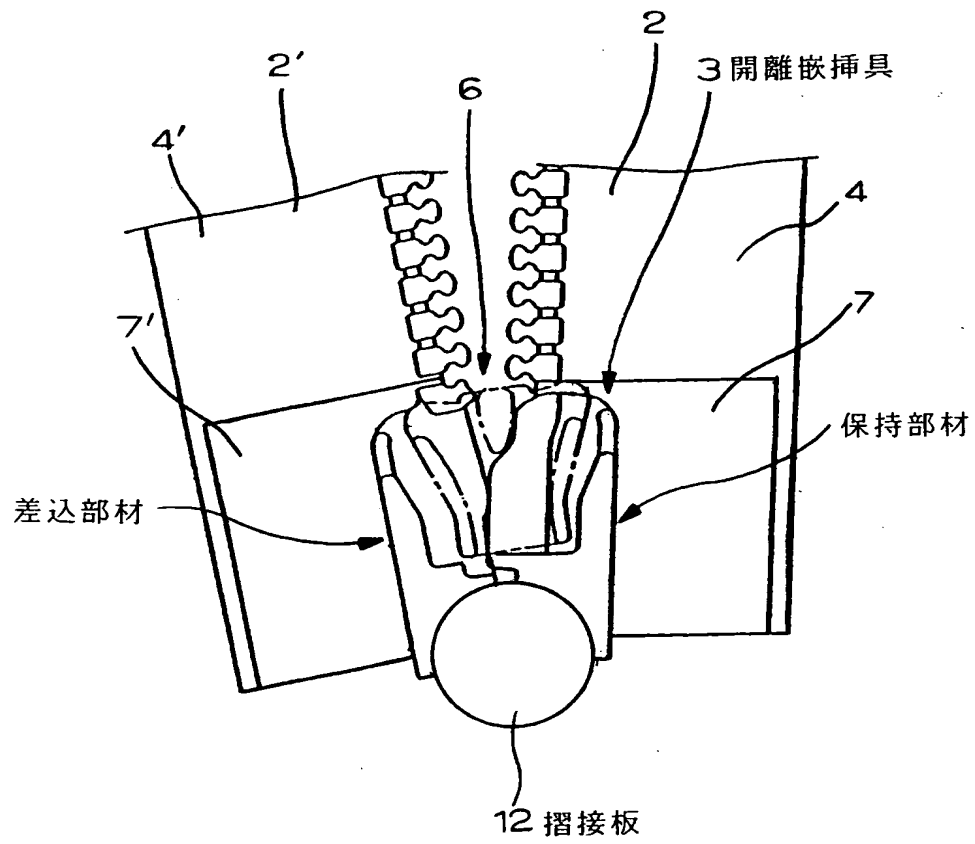
【図 6】



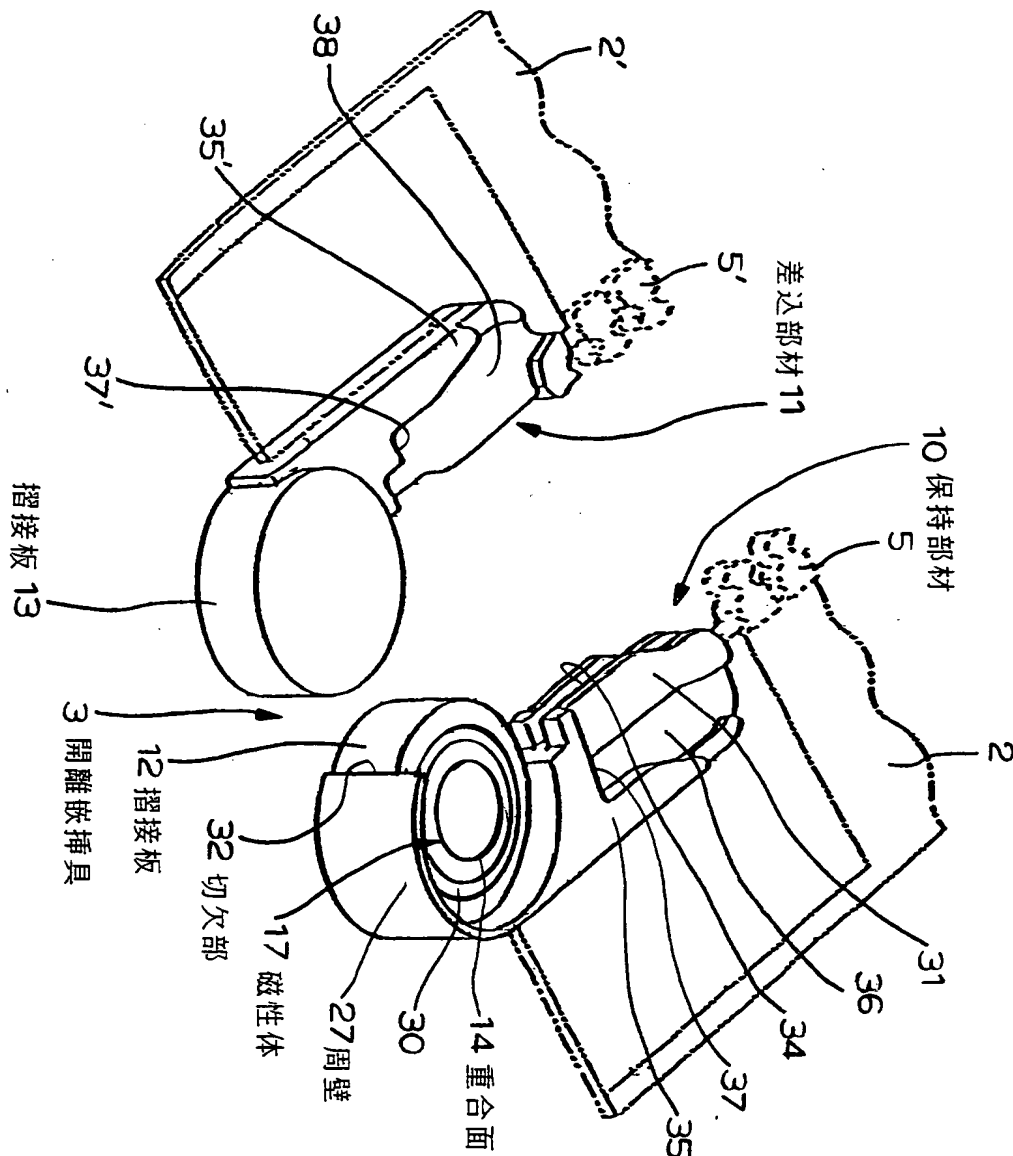
【図 7】



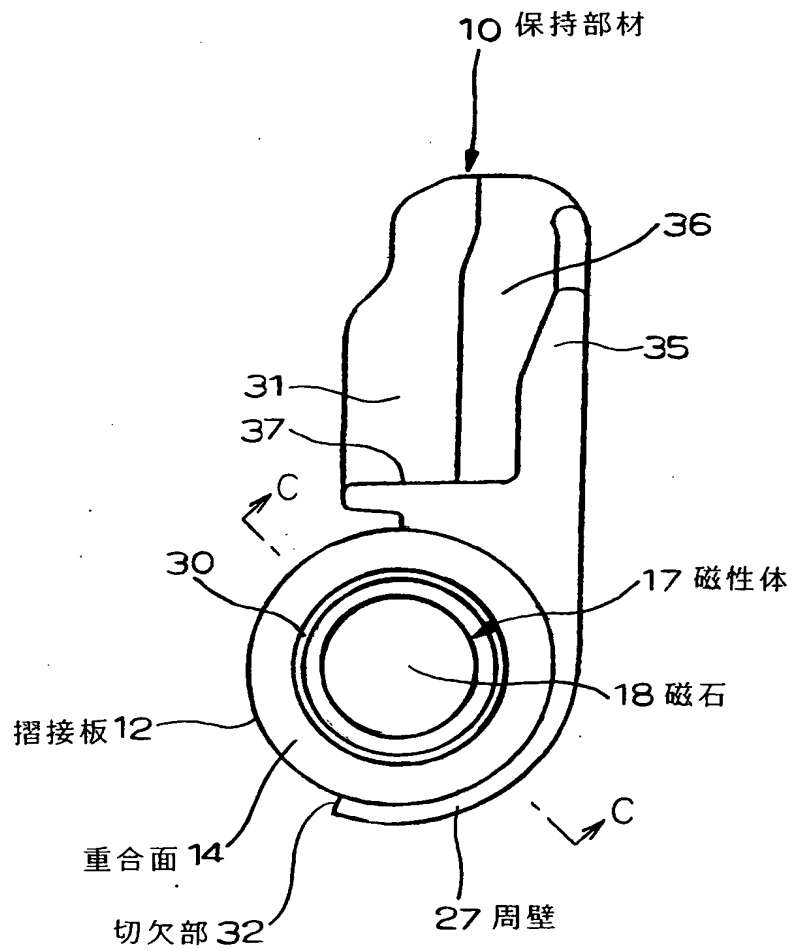
【図 8】



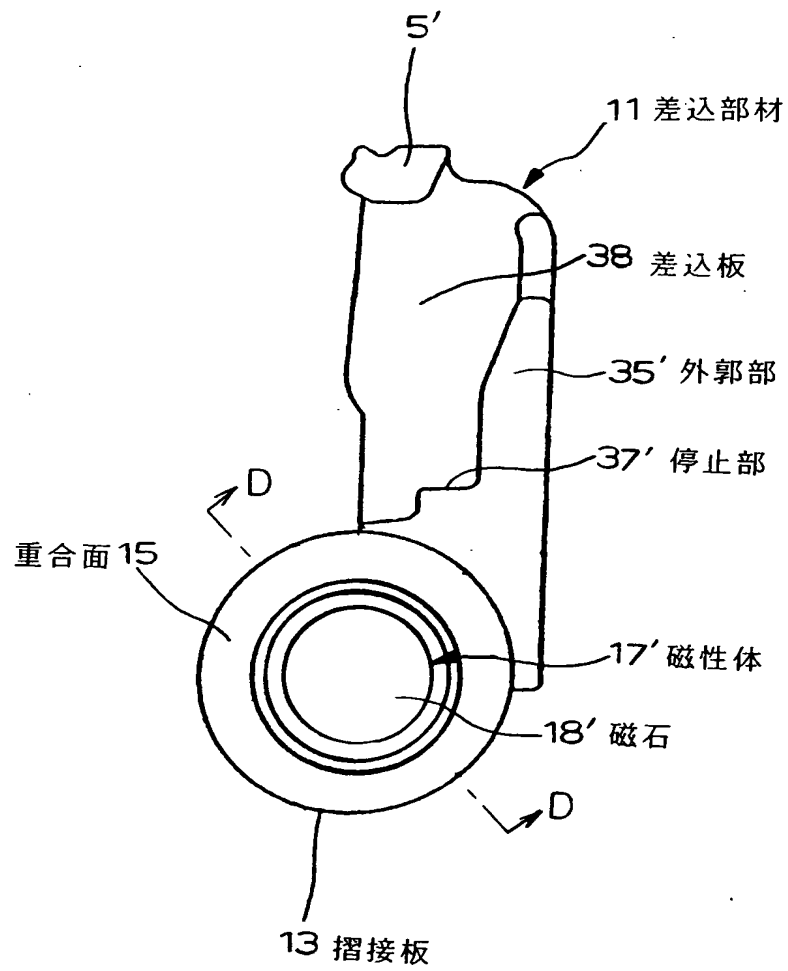
【図 9】



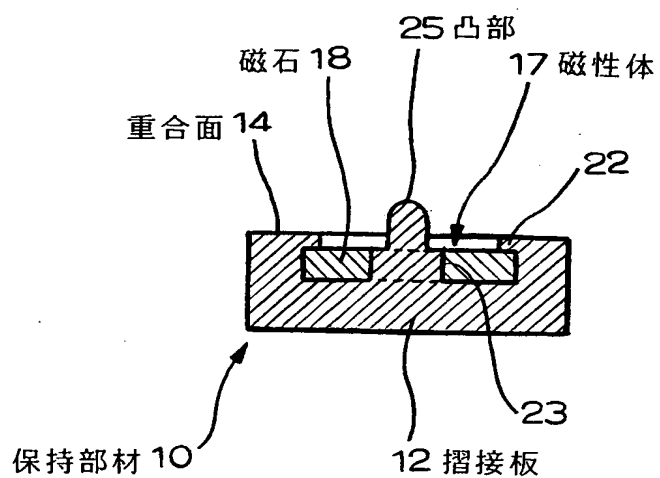
【図10】



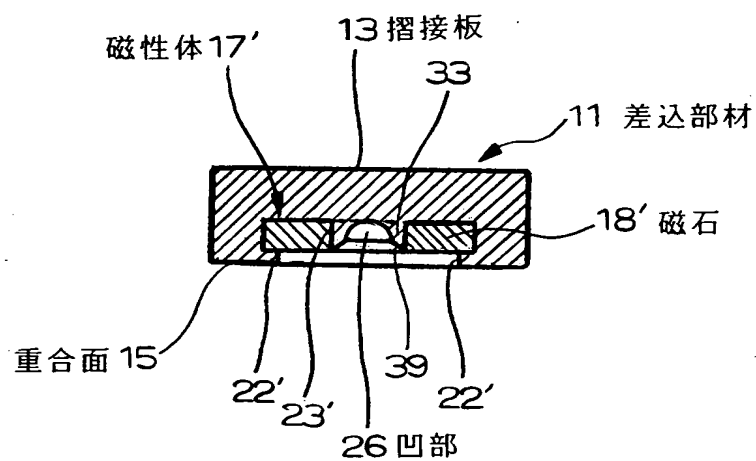
【図 11】



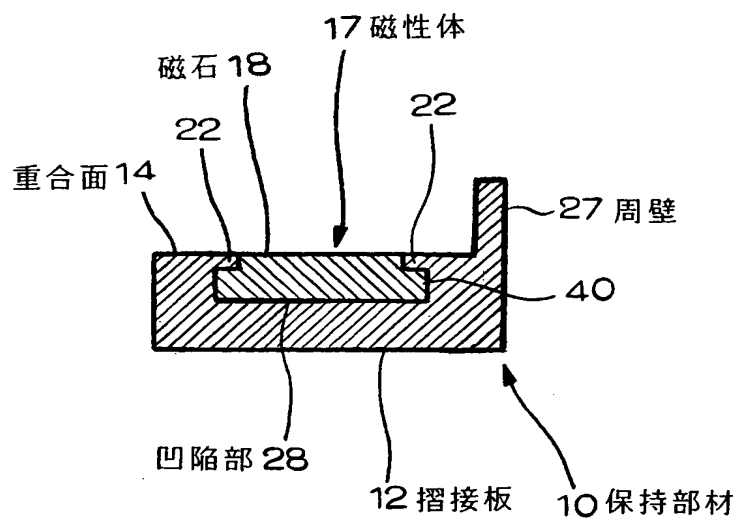
【図 14】



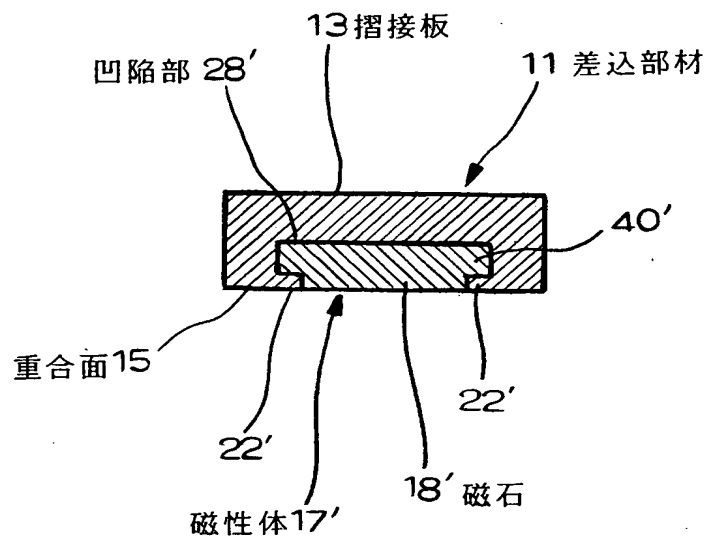
【図 15】



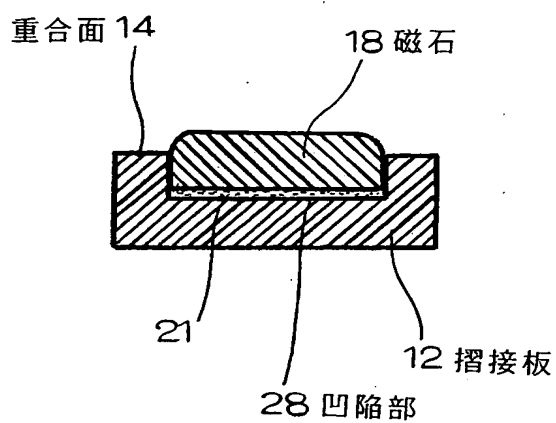
【図 16】



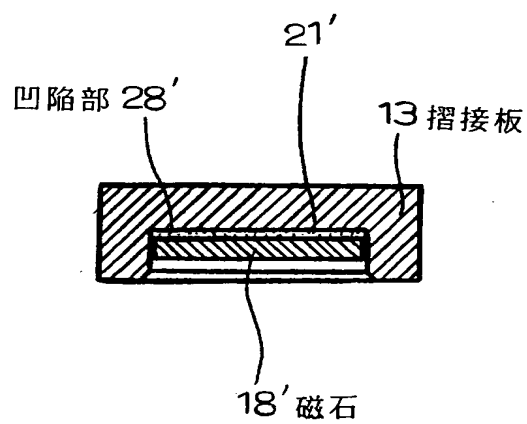
【図 17】



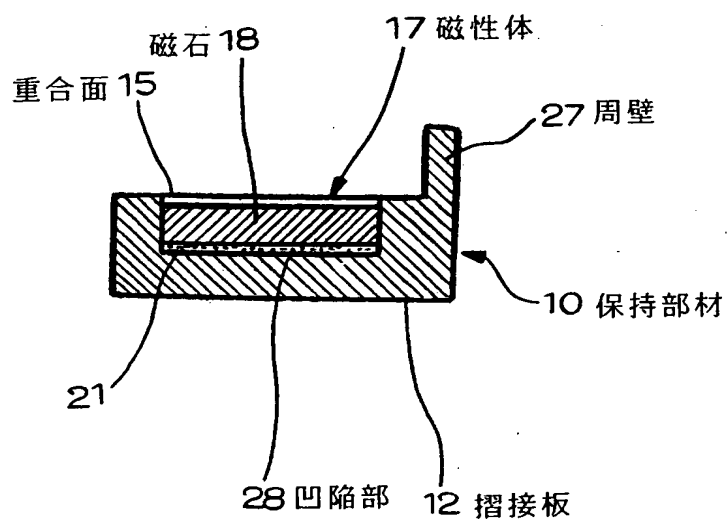
【図 18】



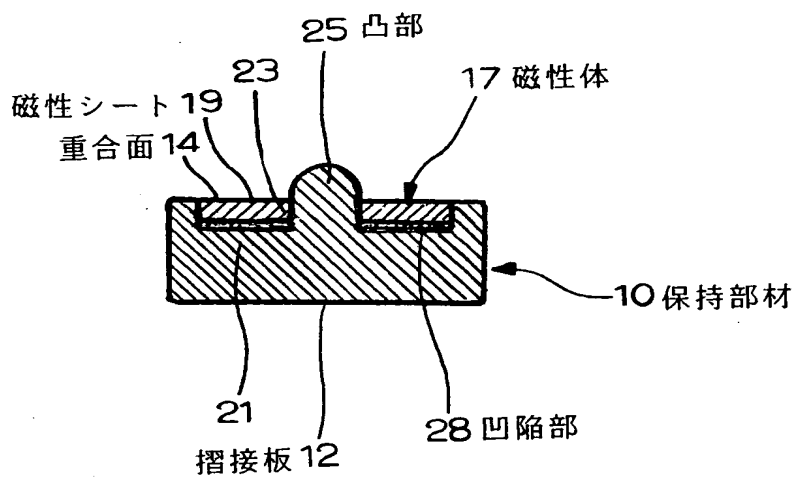
【図 19】



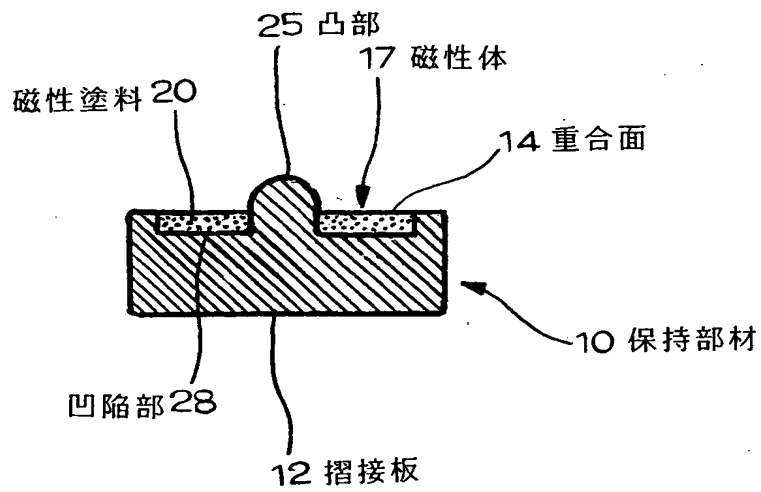
【図 20】



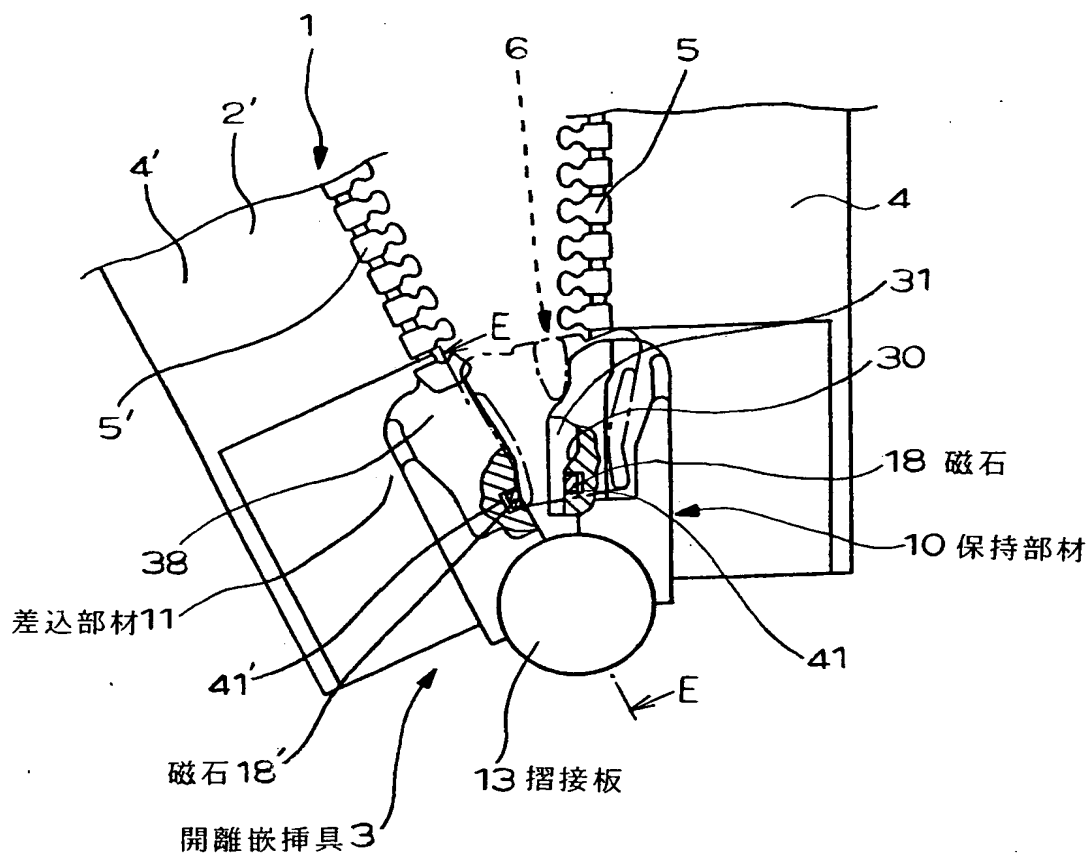
【図 21】



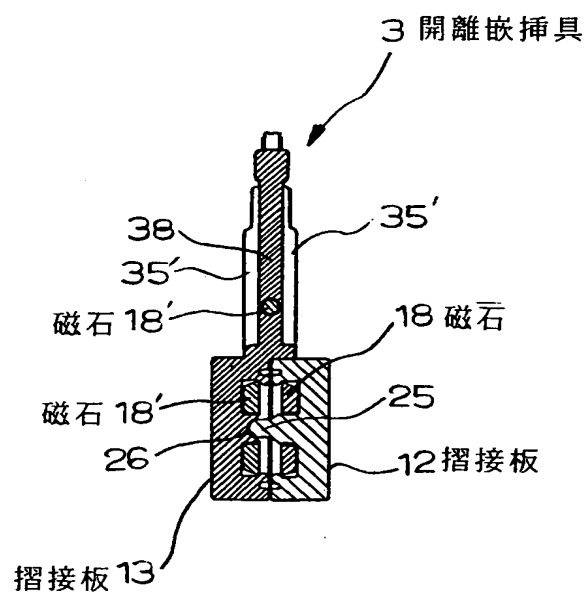
【図 2 2】



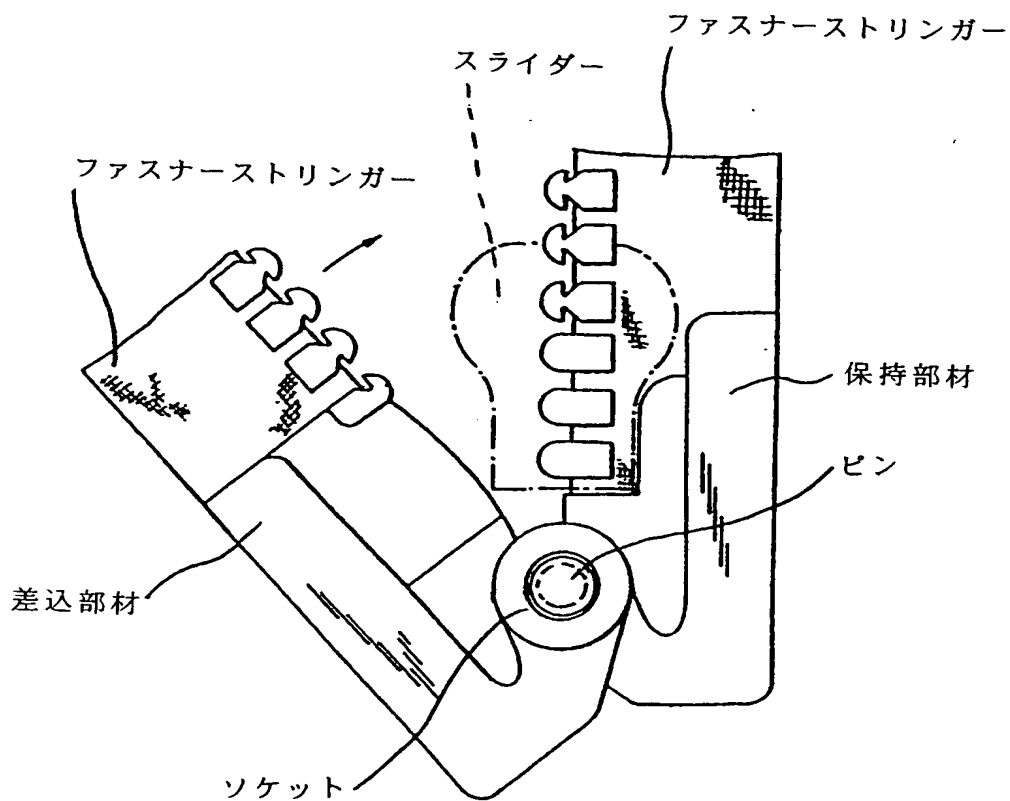
【図 23】



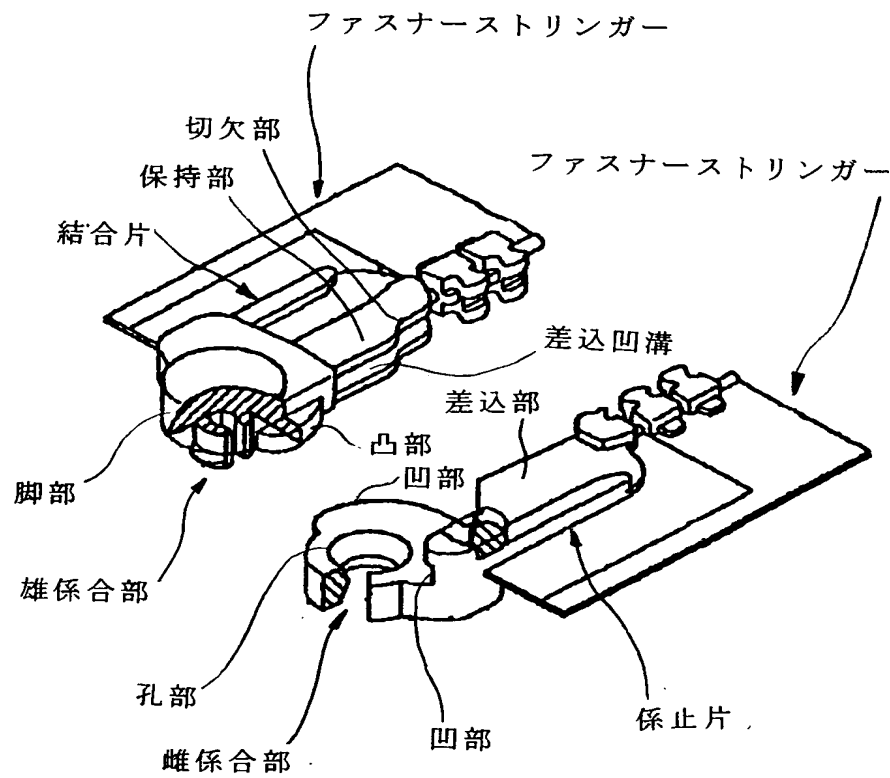
【図 24】



【図 25】



【図 26】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 サイドオープンタイプの開離嵌挿具において、磁石を装着して左右の嵌挿具を的確に吸引させ容易に閉鎖操作ができる。

【解決手段】 開離嵌挿具は一方のストリンガー 2 の端部に保持部材 10 を取り付けてスライダーを保持できる保持部 31 を設け、先端に摺接板 12 を一体に設け、摺接板 12 の重合面 14 に凸部 25、その周辺に磁性体 17 を配し、他方のストリンガー 2' の端部に差込部材 11 を取り付けて保持部材 10 に嵌入できる差込板 38 を設け、先端に摺接板 13 を一体に設け、摺接板 13 の重合面に凹部を設け、その周辺に磁性体を配し、摺接板 12, 13 を重合して凹凸部を係合させ、ストリンガー 2, 2' を回動させてスライダーを摺動させファスナーチェーンを閉鎖させる。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 4 1 1 8 5
受付番号	5 0 3 0 0 2 6 4 0 1 3
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 5 年 2 月 2 6 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 2月19日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 4 1 1 8 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 8 2 8]

1. 変更年月日

1 9 9 4 年 8 月 1 9 日

[変更理由]

名称変更

住 所

東京都千代田区神田和泉町 1 番地

氏 名

ワイケイケイ株式会社

U5

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of application: February 19, 2003

Application number: Patent Application No. 2003-041185

[ST. 10/C]: [JP2003-041185]

Applicant: YKK Corporation]

Issued: July 29, 2003

Commissioner, Japan Patent Office

Yasuo Imai

(Sealed)

Certificate No. 2003-

【Name of document】	Application for patent
【Reference no.】	H0226200
【Document addressed to】	Commissioner, Patent Office
【International Patent Class】	A44B 19/28
【Inventor】	
【 Domicile or address 】	124-16, Sodezawa, Nyuzen-machi, Shimoniikawa-gun, Toyama-ken, Japan
【Name】	Morimasa Yoneoka
【Applicant for patent】	
【Distinguishing number】	000006828
【Name】	YKK Corporation
【Agent】	
【Distinguishing number】	100070529
【Patent Attorney】	
【Name】	Ichiro Agata
【Appointed Agent】	
【Distinguishing number】	100091948
【Patent Attorney】	
【Name】	Takeo Noguchi
【Appointed Agent】	
【Distinguishing number】	100119699
【Patent Attorney】	
【Name】	Katsutoshi Shiozawa
【Indication of Charges】	
【Advanced payment ledger no.】	025265
【Sum to be paid】	Yen 21,000

【List of documents submitted】

【Name of document】 Specification	1
【Name of document】 Drawing	1
【Name of document】 Written abstract	1
【General power of attorney No.】	9705177
【General power of attorney No.】	9704377
【General power of attorney No.】	0111775
【Whether it is necessary to proof】	Yes